



Anónimo

Enfermedades que afectan la producción avícola en Chile

2003 - Reservados todos los derechos

Permitido el uso sin fines comerciales

Anónimo

Enfermedades que afectan la producción avícola en Chile

Enfermedades que afectan la producción avícola en Chile

Introducción: En una producción intensiva como las que se llevan a cabo en la actualidad, un brote epidémico puede ser muy grande las pérdidas potenciales, con excepción del tratamiento es costoso y a menudo no tiene éxito y la parvada recuperada no recupera su rendimiento máximo, por lo tanto la prevención y control de enfermedades debe ser una prioridad en el manejo de crianza de aves.

Enfermedad y su Definición: cualquier desviación de un estado de buena salud puede llamarse enfermedad. La desviación puede deberse a microorganismos patógenos específicos, deficiencias nutricionales, compuestos tóxicos, medio ambiente o una combinación de ellos, a lo cual el animal no puede adaptarse con facilidad.

Los animales poseen diversos mecanismos de defensa contra los ataques de agentes productores de enfermedad. Gran parte de la estrategia para controlar las enfermedades utiliza estas defensas naturales por métodos que estimulan la producción de anticuerpos contra microorganismos específicos a través de inmunización o reduciendo la intensidad de la exposición a patógenos con higiene, cuarentena y ventilación adecuada para inclinar los factores a favor del animal.

Lista de enfermedades presentes en Chile

- Anemia infecciosa aviar
- Artritis viral
- Bronquitis infecciosa
- Clamidiosis
- Colibacilosis
- Coccidiosis
- Cólera aviar
- Coriza infeccioso
- Dermatitis gangrenosa
- Difteroviruela
- Encefalomiелitis aviar
- Enfermedad de Marek
- Enteritis necrótica
- Enteritis ulcerativa
- Enteritis viral (pavos por adenovirus)
- Gumboro o Enfermedad infecciosa de la bolsa de Frabizio o Bursitis infecciosa
- Hepatitis viral o hepatitis con cuerpo de inclusión
- Influenza aviar
- Laringotraqueitis infecciosa

- Leucosis aviar
- Micoplasmosis
- Parásitos
- Salmonelosis
- Síndrome de cabeza hinchada
- Staphilococosis
- Tuberculosis

Listado de enfermedades de denuncia obligatoria presentes en Chile según la O.I.E.
(al año 2002)

Lista A

Enfermedades transmisibles (son 15) que tienen gran poder de difusión y especial gravedad, que pueden extenderse más allá de las fronteras nacionales, que tienen consecuencias socioeconómicas o sanitarias graves y cuya incidencia en el comercio internacional de animales y productos de origen animal es muy importante. La aparición por primera vez de una de las enfermedades de esta Lista debe comunicarse a la OIE dentro de las 24 horas.

- Influenza aviar altamente patógena
- Enfermedad de Newcastle

Lista B

Enfermedades transmisibles que se consideran importantes desde el punto de vista socioeconómico y/o sanitario en el nivel nacional y cuyas repercusiones en el comercio internacional de animales y productos de origen animal son considerables. Estas enfermedades son por lo general objeto de un informe anual a la OIE, aunque en algunos casos, pueden ser objeto de informes más frecuentes

- Bursitis infecciosa o Gumboro
- Enfermedad de Marek
- Micoplasmosis aviar
- Clamidiosis
- Pullorosis o Tifosis aviar
- Bronquitis infecciosa aviar
- Laringotraqueitis infecciosa aviar
- Tuberculosis aviar
- Hepatitis viral del pato
- Enteritis viral del pato
- Cólera aviar

Lista C

- Coccidiosis
- Coriza aviar
- Encefalomiелitis aviar
- Espiroquetosis aviar
- Salmonelosis
- Leucosis aviar

DESCRIPCIÓN DE LAS ENFERMEDADES

SINDROME DE ANEMIA Y DERMATITIS (Anemia Infecciosa de los Pollos, Ala Azul).

En la actualidad no se conoce con exactitud sobre la verdadera incidencia de ésta enfermedad inmunosupresora de los pollos en nuestro país. Se considera que con frecuencia va asociada a otras infecciones de índole secundaria, provocadas por virus, bacterias y hongos; en especial del género *Aspergillus*. La vía de transmisión vertical adquiere valor significativo, siendo sensibles los pollos de cualquier edad. En verdad, el conjunto de signos que la integran es muy variado, pero predominan la inmunosupresión sobre todo referida a la inmunidad vacunal, la anemia por cierto muy considerable y las lesiones de piel.

Agente causal: fue aislado en Japón hacia fines de la década del 70, para algunos virólogos se trata de un virus DNA, perteneciente a la familia PARVOVIRIDAE, cuyo ácido nucleico de cadena simple tiene forma de círculo.

ARTRITIS VIRAL (Tenosinovitis Viral).

Es una infección provocada por reovirus, que afecta a pollos y pavos. La vía de infección más corriente, sobre todo en pollitos en los que determina mortandad por hepatitis y miocarditis, parece ser la vertical, a través del huevo. En los pollos de carne en crecimiento ocasiona importantes atrasos. El virus alcanza las articulaciones luego de replicarse en intestino, hígado o la Bolsa de Fabrizio. Al atacar la cápsula articular tarso - metatarsiana y las vainas tendinosas, produce inflamaciones y tumefacciones típicas, que son las que caracterizan clínicamente la enfermedad. El grado de lesiones estaría muy relacionado con la mayor o menor patogenicidad de las cepas víricas y en forma directa con el serotipo. Los pollos enfermos eliminan virus con las heces, de modo que es esta otra fuente primordial de contagio.

Agente causal: virus RNA, perteneciente a la familia REOVIRIDAE género Reovirus. La partícula vírica presenta una cápside de simetría cúbica con doble capa de capsómeros. Los virus de ésta familia son los únicos bicatenarios, dentro de todos los RNA patógenos para aves y mamíferos domésticos.

BRONQUITIS INFECCIOSA

Agente causal: Esta enfermedad es causada por un coronavirus, el cual afecta sólo a pollos y gallinas.

Síntomas: Se producen ruidos respiratorios típicos de la enfermedad, tanto en aves jóvenes como en adultas, incluyendo jadeos, estertores (debido a la mucosidad de la tráquea), tos, secreción nasal y ojos llorosos. Basándose solamente en los síntomas respiratorios, es difícil diferenciarla de la enfermedad de Newcastle. A diferencia con la enfermedad de Newcastle, la bronquitis nunca presenta síntomas nerviosos y la mortalidad

es menor, la producción de huevo aunque también se afecta, nunca baja hasta cero, la calidad del huevo se altera durante más tiempo y las aves tardan más en normalizar la postura.

Transmisión: La enfermedad se transmite fácilmente por medio del aire y cualquier otro medio mecánico. La bronquitis generalmente afecta a todo un lote de aves en forma simultánea, completando su curso respiratorio en 10-15 días.

Tratamiento y control: No existe un tratamiento específico y una vez que se presenta es difícil de controlar. Se puede producir inmunidad rápidamente mediante la aplicación de la vacuna. La vacuna de las cepas Connecticut o Massachusetts atenuadas, solas o en combinación, pueden aplicarse desde el primer día de nacidas.

COLIBACILOSIS (enfermedad Resp. Crónica Complicada, Colisepticemia).

La bacteria *Escherichia coli* tiene como hábitat natural el intestino de las aves. Múltiples factores hacen que este microorganismo abandone su medio, de modo que transportado por la sangre, pueda alcanzar a distintos órganos, produciendo infecciones localizadas, como la Aerosaculitis, o a través de infecciones masivas o generalizadas, como la Colibacilosis y la Enfermedad Respiratoria Crónica Complicada. Todas ellas entonces no son sino partes de un mismo complejo, el de la infección de *Escherichia coli*, que en sus diversas manifestaciones incluye además: Colisepticemia, Coligranulomas, Peritonitis, Salpingitis, Artritis purulenta, Enteritis, e infección del Globo Ocular. Infecciones todas ellas que siempre son sinónimo de elevadísimos perjuicios económicos en la industria avícola.

Agente causal: la bacteria Gram (-), en forma de bacilo corto, generalmente móvil, con cilias peritricas, aeróbica y anaeróbica facultativa *Escherichia coli*, perteneciente a la familia ENTEROBACTERIACEAE. En todas las infecciones mencionadas *E. coli* actúa como agente principal, excepto en la Enfermedad Respiratoria Crónica Complicada donde se asocia o agrega a una infección previa de *Mycoplasma gallisepticum*. De todos modos y al igual de lo que ocurre en la Enfermedad Respiratoria Crónica, los factores de estrés y algunas infecciones víricas obran como factores predisponentes.

COCCIDIOSIS

Es producida por un protozooario (animal de una célula) que ataca el sistema digestivo; en especial el intestino delgado, los ciegos y el intestino grueso. La coccidiosis es una enfermedad que ataca tanto a los pollos como a los pavos y muchos otros animales. Los coccidios son parásitos muy específicos en cuanto al huésped, así la especie que afecta a las gallinas no afectará a los pavos ni a otros animales.

Son tan específicos, que algunas especies de coccidios afectan sólo una determinada área del tracto digestivo, como en el caso de las aves de corral. Se conocen nueve especies diferentes de coccidios, pero son cinco las que causan los mayores daños en la avicultura mundial. Cada una de las especies afecta una porción diferente del tracto: *Eimeria acervulina* (mitad superior del intestino delgado), *E. tenella* (ciegos), *E. necatrix* (mitad media del intestino delgado), *E. máxima* (mitad inferior del intestino delgado) y *E. brunetti* (mitad inferior del intestino delgado, recto y cloaca).

Estos organismos destruyen las células del tracto digestivo que normalmente son las que absorben los alimentos. Las formas agudas de la coccidiosis producen serios daños en los tejidos, causando hemorragias y al final hasta la muerte.

Transmisión: La coccidiosis se transmite de un ave a otra por medio del alimento y/o el agua de bebida contaminados o cualquier otro material que contenga coccidios. Los ooquistes pueden ser transportados de un lugar a otro por medios mecánicos, como el equipo, trabajadores, animales domésticos u otras aves.

Los ooquistes pueden sobrevivir en suelos húmedos por períodos de más de un año. En ocasiones, de un momento a otro, se presentan brotes de coccidiosis en galeras donde se han desarrollado otras aves por más de año y medio, sólo se necesita que ocurran en forma simultánea condiciones de humedad y altas temperaturas para que los ooquistes se vuelvan infecciosos.

Tratamiento: En el comercio se pueden conseguir varios coccidiostatos para administrar con el alimento concentrado, en forma preventiva. Uno de los mejores productos para el tratamiento de la coccidiosis es la sulfaquinoxalina, aunque en caso de no poder conseguirla en el mercado, se puede utilizar la sulfasuccidina o sulfametazina para uso humano. Estas se adquieren en la mayoría de las farmacias.

CÓLERA AVIAR

Agente causal: Es una enfermedad muy contagiosa de los pollos, pavos y otras aves. Es causada por una bacteria llamada Pasteurella multócida.

Síntomas: Puede presentarse en tres formas:

- 1. En la **forma aguda**, el cólera aviar ataca todo el cuerpo, afectando a gran cantidad de animales y causa una mortalidad elevada. Gran cantidad de las aves dejan de comer y beber, perdiendo peso en forma rápida; pudiendo presentarse diarrea de color amarilloverdoso y una marcada caída en la producción de huevos. Puede ocurrir parálisis debido a las inflamaciones de las patas y dedos.

- 2- En la **forma sobreaguda**, produce la muerte súbita de animales aparentemente sanos. El ataque es tan rápido que el mismo avicultor puede no notar que está ante un brote de la enfermedad.

- 3- En la **forma crónica**, en la que la enfermedad se localiza, provocando inflamaciones en la cara y barbillas de las gallinas. Las barbillas pueden tomar un color rojo vino y sentirse calientes al tacto. El cólera por lo general no se presenta en pollos jóvenes, pero sí en los pavos.

Transmisión: Los desechos físicos de las aves enfermas contaminan el alimento, agua y la cama, infectándose así los otros animales sanos. También pueden infectarse cuando las aves sanas picotean los cadáveres de animales que padecieron la enfermedad. El brote se presenta entre los cuatro y nueve días después de contraída la infección.

Tratamiento y control: Para su tratamiento se ha recomendado el uso de sulfas, como la sulfaquinoxalina. Otros productos como enrofloxacin y fosfomicina se recomiendan para el tratamiento de esta y otras enfermedades respiratorias. Para controlar la enfermedad se recomienda eliminar pronto los cadáveres, con el fin de no sean consumidos (canibalismo) por las otras aves. Se debe hacer una limpieza y desinfección total de las instalaciones y equipo. La aplicación de bacterinas es aconsejable en la mayoría de las zonas donde exista un alto grado de riesgo de que se presente un brote.

CORIZA INFECCIOSO

Coriza infeccioso de las gallinas (CI), llamado también Moquillo de las gallinas, es una patología respiratoria infectocontagiosa de curso agudo o crónico y de localización preferencial en las vías respiratorias superiores (Cornetes nasales y senos infraorbitales).

Afecta principalmente a gallinas adultas (inicio de posturas), pero también se ha descrito en menores edad.

El Coriza infeccioso tiene distribución mundial y en Chile es una patología endémica y frecuente en planteles de postura con aves de múltiples edades en un mismo pabellón. El Coriza infeccioso es producido por *Haemophilus paragallinarum* (Hpg)

Signos: En aves afectadas, observamos abundante secreción cerosa oculo-nasal, estornudos. Rápidamente se aprecia una baja en el consumo de alimento y caída en la producción de huevos. Las aves por la abundante secreción ocular y nasal se observan con sus plumas del cuello sucias con alimento. En cuadros complicados con otros microorganismos patógenos, ya sea virus o bacterias, podemos apreciar estertores traqueales, pitos, ahogos

Lesiones: En cuadros no complicados, las lesiones se localizan a nivel del tracto respiratorio superior (Cornetes Nasales y Senos Infraorbitarios) caracterizadas por inflamación de mucosas, edema que se visualiza exteriormente por una hinchazón de todo el sector de los senos infraorbitarios comprometiendo la zona ocular. En casos complicados podemos apreciar la traqueitis, aerosaculitis.

En cuadros no tratados a tiempo, se contaminan fácilmente con flora bacteriana secundaria especialmente *E. Coli*, con lo cual encontramos material caseoso en senos, incluso en sacos aéreos (enfermedades Crónica Respiratoria).

Prevención: La principal causa de la persistencia de los cuadros de Coriza infeccioso en un plantel avícola es tener aves de múltiples edades juntas en solo recinto, ya que las más viejas son portadoras del Hpg. El manejo ideal sería tener las gallinas separadas por edad pero comercialmente no es posible de implementarlos en todos los planteles de posturas, por lo tanto se debe buscar otras estrategias para prevenir el Coriza infeccioso.

DERMATITIS GANGRENOSA

Se conoce también como “Gangrena del ala”, “celulitis gangrenosa” o “dermatomiositis gangrenosa”, es una patología infecciosa multietiológica aguda y fatal, (*Clostridium perfringens*, *C. septicum*, *C. novy* o *oedemaciens* y *Staphylococcus aureus*). El cuadro es la interacción de algunas de las bacterias antes señaladas y frente a aves inmunodepresivas todas ellas pueden expresar sus toxinas o enzimas que producirán el cuadro de Dermatitis gangrenosa

Síntomas y lesiones: esta patología afecta principalmente aves jóvenes, entre 4 a 12 semanas de vida. Se caracteriza por la presencia de zonas de necrosis de aspecto sanguinolento, con un abundante exudado seroso de olor putrefacto y por la necrosis, hay un desprendimiento de las plumas del sector afectado. Se presenta bruscamente, con aves inapetentes, anoréxicas. Muerte dentro de las 24 hrs. de aparecidos los síntomas.

DIFTEROVIRUELA AVIAR.

Es una de las más antiguas enfermedades infecciosas que se conocen en avicultura. Afecta a pollos y gallinas de cualquier edad, así como a pavos y otras aves. Son clásicas sus dos presentaciones: bajo la forma cutánea o de Viruela, con pústulas y escaras en cresta, cara y barbillones; o como forma húmeda o de Difteria, con pústulas en la mucosa que tapiza la cavidad bucal, lengua y faringe. Algunos insectos picadores, como los mosquitos, actúan como transmisores de la enfermedad.

Agente causal: virus DNA, perteneciente a la familia POXVIRIDAE (Pox = pústula), género Avipoxvirus. La partícula vírica es de estructura compleja con cápside cubierta, que le otorga un aspecto casi ovoidal. Mide más de 350 nm de diámetro. Como cepas muy utilizadas en vacunación a virus vivo, se emplean las denominadas: Canario, Jaloma y Gallina, poseedoras de menor a mayor grado de patogenicidad en ese orden. Como muchos virus, el de Difteroviruela Aviar, tiene la propiedad de formar corpúsculos de inclusión en las células de los tejidos atacados, que se ponen de manifiesto al examen microscópico, de un color rojo cuando se los colorea con eosina.

ENCEFALOMIELITIS AVIAR

Agente causal: La enfermedad es causada por un "enterovirus" del grupo de los picornavirus. Generalmente afecta a aves entre la primera y tercera semana de edad y a las adultas durante el período de postura.

Síntomas: Los síntomas se presentan con más frecuencia en animales jóvenes, al manifestar un caminar vacilante, incoordinación y hasta parálisis parcial o total. A medida que aumenta la incoordinación muscular, las aves tienden a sentarse sobre los tarsos (talones), empeorando hasta que ya no puedan caminar. Al manipular estas aves, se puede sentir los temblores rápidos del cuerpo.

Transmisión: La encefalomyelitis se transmite principalmente por medio de los huevos de aves infectadas; aunque no se descarta la posibilidad de propagarse en forma directa o por medio de las heces.

Tratamiento y control: No existe tratamiento curativo y se recomienda el sacrificio de los animales jóvenes afectados. Los reproductores vacunados después de las 10 semanas de edad transmiten la inmunidad a la progenie por medio del huevo.

ENFERMEDAD DE MAREK

Agente causal: La enfermedad es causada por un virus herpes.

Síntomas: En pocas ocasiones ocurre que algunos animales mueren sin presentar los síntomas característicos de la enfermedad; sin embargo, en la mayoría de los casos la afección se presenta en los nervios ciáticos, lo cual les produce cierto grado de parálisis de las patas y alas. En casos avanzados se ve a los animales caídos con una pata estirada hacia adelante y la otra hacia atrás, y una de las alas caídas, como tratando de apoyarse en ella. Como parte del complejo de leucosis, también se puede observar tumores en el hígado, pulmones, riñones, ovarios, ojos y en otros órganos.

Debido a la parálisis de las patas, los animales no pueden moverse hasta los comederos y bebederos, por lo que gradualmente pierden peso hasta que postradas en el suelo, mueren por inanición. Los músculos de la pechuga se reducen casi por completo, palpándose sin carne el hueso del esternón o quilla. Los síntomas aparecen generalmente después de las 15 semanas de edad; siendo la mortalidad superior al 50 % en lotes de aves no vacunadas.

Transmisión: La transmisión del virus se lleva a cabo principalmente por medio de las escamas que se desprenden de los folículos (raíz) de las plumas, las cuales se transportan por el viento. Estas escamas se adhieren a las partículas de polvo que se acumula en las paredes y cedazo de los gallineros, donde puede sobrevivir por más de un año en esas condiciones. De ahí la importancia que tiene la sanidad en las instalaciones, por lo que se debe sacudir los cedazos con frecuencia.

Tratamiento y control: Hasta el día de hoy no se conoce ningún tratamiento contra la Enfermedad de Marek. Su control se realiza mediante la vacunación de todos los

animales, por la vía subcutánea en dosis de 0,2 ml, durante las primeras 24 horas de vida. Esta vacuna protegerá a las aves durante toda su vida. La vacuna debe ser aplicada a las aves recién nacidas antes de que salgan de la planta de incubación.

ENTERITIS NECRÓTICA

Patología infecciosa producida por una bacteria llamada *Clostridium perfringens* A y C, que afecta a las aves jóvenes entre las 12 – 14 semanas, comprometiendo principalmente el intestino delgado produciendo la necrosis de las células de la mucosa.

Síntomas y lesiones: severa depresión, anorexia, diarrea oscura algunas veces hemorrágicas. Las aves mueren dentro de las 24-36 horas de presentar los primeros síntomas. Las lesiones se circunscriben principalmente a la región del yeyuno y el íleon. La principal lesión es un enrojecimiento de la mucosa intestinal con una intensa necrosis de las células, las que van quedando pegadas a las paredes del lumen intestinal dando un a apariencia de un afelpado verde amarillento. Aves con su sistema inmunológico normal no se ven afectadas y no enferman.

ENTERITIS ULCERATIVA

Patología infecciosa producida por una bacteria llamada *Clostridium colinum*, que afecta tercio inferior del intestino delgado y ciegos. Es una patología que primariamente afecta a codornices y se describe en pollos jóvenes con cuadros inmunodepresivos previos.

Síntomas y lesiones: Aves con anorexia, muerte rápida. Enteritis hemorrágica, pequeñas úlceras en cualquier zona del intestino, pero con mayor frecuencia en el tercio anterior. Las primeras lesiones se aprecian como leves máculas amarillentas serosas y mucosa, para posteriormente rodearse de un halo hemorrágico y la aparición de múltiples úlceras, que van confluyendo hasta formar grandes placas diftéricas. Si se produce la ruptura de estas úlceras el cuadro se complica con apendicitis. A diferencia de la Enteritis Necrótica se pueden encontrar lesiones necróticas en hígado y esplenomegalia hemorrágica.

ENTERITIS VIRAL HEMORRÁGICA DEL PAVO

Aparece en pavos jóvenes de 4 a 12 semanas de edad. Se caracteriza por la aparición de una enteritis hemorrágica de forma brusca, con depresión y muerte de animales en 24 horas; acompañándose en la necropsia de una gran esplenomegalia, con una imagen de bazo moteado en blanco y friable. La lesión intestinal suele ser más marcada a nivel de yeyuno. Suelen verse petequias en otros órganos, así como congestión y edema pulmonar. Clínicamente, es muy importante el proceso de inmunodepresión secundaria.

Los cuerpos de inclusión intranucleares suelen observarse en las células reticulares del bazo, en los macrófagos que infiltran la lámina propia del intestino, y en las células epiteliales de los túbulos renales. Ocasionalmente también se han descrito en macrófagos intersticiales del pulmón. La lesión intestinal típica aparece en la última porción de duodeno, con evidente congestión y degeneración de células epiteliales en las puntas de las vellosidades, seguida de auténticas hemorragias por rotura de capilares.

GUMBORO O BURSITIS

Agente causal: Esta enfermedad es causada por un birnavirus, el cual es muy resistente a las condiciones ambientales desfavorables, por lo que se dificulta su erradicación de las granjas infectadas.

Síntomas: Muchas veces, el primer síntoma de la enfermedad de Gumboro o Bursitis es un ruido respiratorio. Otros síntomas que se pueden apreciar son decaimiento, plumas erizadas, temblores, diarreas acuosas y prostración. Los brotes ocurren con más frecuencia cuando las aves tienen de 3 a 8 semanas de edad. La mortalidad por lo general no sobrepasa el 10% y en una segunda infección del mismo lote, la mortalidad es aún menor. La Bolsa de Fabrizio (ubicada sobre la cloaca), se encontrará inflamada y su tamaño puede ser dos o más veces su tamaño normal. En animales sanos, la Bolsa de Fabrizio es más pequeña que la vesícula. En los casos crónicos, la bolsa será más pequeña (se atrofia), por lo que la respuesta a la vacunación es menor, aumentando la susceptibilidad a otras infecciones.

Transmisión: La enfermedad es muy contagiosa y se transmite por contacto directo de las aves, de sus excrementos; o por medio del equipo y ropa de los operarios.

Tratamiento: Todavía no se conoce un tratamiento adecuado. La prevención, de las reproductoras y las aves jóvenes, mediante la vacunación es el mejor control de la enfermedad. El método más eficaz para controlar la enfermedad de Gumboro es el de inducir una alta inmunidad a las madres, la cual es transmitida a sus hijos por medio del huevo.

HEPATITIS

Se describe en pollos jóvenes, de 4 a 8 semanas de edad, apareciendo también en pavos jóvenes, gallina de Guinea, palomas y psitácidas.

En todos los casos se observa una hepatomegalia, con hígado moteado en blanco o rojizo (abigarrado), necrosis multifocal de hepatocitos con inflamación perilesional. Los cuerpos de inclusión suelen observarse en los elementos celulares de alrededor del foco. También suele observarse una pancreatitis.

La infección en el pollo suele ser secundaria a una inmunodepresión previa, observándose con frecuencia tras un proceso de enfermedad de Gumboro, o bien tras la anemia infecciosa. Por ello, inicialmente se implicó a ambos tipos de virus en la etiología del proceso. En algunos casos se le ha asignado un papel de patógeno secundario.

Este adenovirus en pollos también está implicado en el denominado "Síndrome del hidropericardio del pollo". También se ha implicado en diversos procesos clínicos, tales como tenosinovitis y algunos procesos respiratorios. En las psitácidas, las infecciones por adenovirus suelen cursar con hepatitis, enteritis, bronquitis, pancreatitis, nefritis y encefalitis, asociadas a la presencia de cuerpos de inclusión intranucleares.

INFLUENZA AVIAR

Es una enfermedad Altamente contagiosa, que tiene como principales huéspedes a gallinas y pavos, aunque es probable que todas las especies aviares sean susceptibles a la infección.

Transmisión: contacto directo con secreciones de aves infectadas, especialmente heces, alimentos, agua, equipo y ropa contaminados. Las aves acuáticas y marinas clínicamente normales pueden introducir el virus en las granjas avícolas y los huevos rotos contaminados pueden infectar a los pollitos en la planta de incubación.

Síntomas: el período de incubación es de 3-5 días, pudiendo aparecer los siguientes signos clínicos que ayudan al diagnóstico:

- Depresión severa, inapetencia
- Marcada disminución de la producción de huevos
- Edema facial con crestas y barbillas tumefactas y cianóticas
- Hemorragias petequiales en las superficies de las membranas internas
- Muerte súbita (la mortalidad puede alcanzar 100%)
- Aislamiento del virus necesario para un diagnóstico definitivo

Lesiones: las lesiones pueden ser muy variadas, desde la enfermedad hiperaguda con ausencia casi total de signos o lesiones, pero altamente mortal, hasta las epizootias caracterizadas por una enfermedad leve con baja mortalidad.

En gallinas:

- Congestión grave de la musculatura
- Deshidratación
- Edema subcutáneo de la cabeza y del cuello
- Secreciones nasal y oral
- Congestión grave de la conjuntiva, a veces con petequia
- Exudación mucosa excesiva en la tráquea o traqueitis hemorrágica grave
- Petequias en el interior del esternón, en la grasa serosa y abdominal, en las superficies serosas y en la cavidad corporal
- Congestión renal severa, a veces con depósitos de urato en los túbulos
- Hemorragias y degeneración de los ovarios
- Hemorragias en la superficie de la mucosa del proventrículo, particularmente en la unión con la molleja
- Hemorragias y erosiones de la mucosa de la molleja
- Focos hemorrágicos en los tejidos linfoides de la mucosa intestinal

En los pavos, las lesiones son similares a las de las gallinas, pero pueden ser menos marcadas. Los patos infectados por HPAI y que excretan el virus pueden no presentar ningún síntoma clínico ni lesión

Prevención: Para esta enfermedad en la actualidad no existe ningún tratamiento eficaz, por lo cual se hace muy importante la Profilaxis sanitaria, la cual comprende:

- Evitar el contacto entre aves de corral y aves salvajes, en particular aves acuáticas
- Evitar la introducción en las explotaciones de aves cuya situación se desconoce
- Control de los desplazamientos humanos
- Métodos adecuados de limpieza y desinfección
- Se recomienda la cría de un grupo de edad por explotación

Ante un foco:

- Sacrificio de todas las aves
- Eliminación de las canales y todos los productos animales
- Limpieza y desinfección
- Esperar al menos 21 días antes de la repoblación
- Profilaxis médica

LARINGOTRAQUEITIS INFECCIOSA.

Importante enfermedad respiratoria de pollos y gallinas caracterizada por: dificultades para respirar, mucosidades sanguinolentas eliminadas con la tos, decaimiento y caída de la productividad. Comparado con la Bronquitis Infecciosa Aviar, la Laringotraqueitis Infecciosa es de curso y evolución más lenta e insidiosa.

Agente causal: virus DNA, perteneciente a la familia HERPESVIRIDAE (Herpes = vesícula crujiente) subfamilia Herpesvirinae. La partícula vírica es similar a la de los Herpes virus en general, de simetría cúbica y cubierta con doble membrana lipídica de envoltura. Su diámetro de alrededor de 100 nm.

El virus de la Laringotraqueitis Infecciosa es productor de corpúsculos acidófilos (rojos) intranucleares, que se pueden observar cuando se colorean con hematoxilina-eosina, los preparados histológicos provenientes de embrión de pollo, inoculados para el diagnóstico, o de la tráquea de las aves enfermas. Se asigna valor patognomónico a la presencia de dichos corpúsculos.

LEUCOSIS-SARCOMA AVIAR (Complejo de la Leucosis Aviar).

Las gallinas y los pavos son los más afectados por ésta enfermedad. Se presenta por lo común en las ponedoras a partir del 4º mes de vida. Su característica son los tumores nodulares, en especial los que aparecen en la Bolsa de Fabrizio, considerados como la lesión más importante de la enfermedad, así como la infiltración de los linfoblastos. La incidencia de la Leucosis - Sarcoma Aviar disminuyó de manera considerable con los trabajos de genética efectuados en plantales de reproductores, que permitió crear líneas aviares resistentes.

Agente causal: en TODAS éstas Leucosis de índole infecciosa, el agente etiológico es un virus RNA, perteneciente a la familia RETROVIRIDAE (Retro = a la inversa, referido a la enzima transcriptasa reversa, que le permite un estado previo de replicación o provirus), género Oncovirus tipo C. La partícula vírica presenta el ácido nucleico dispuesto en forma helicoidal, contenido en la cápside que ofrece la particularidad de ser asimétrica. La membrana de envoltura le da a la partícula aspecto esférico, y está además provista de peplómeros. Mide alrededor de 100 nm de diámetro.

MICOPLASMOSIS AVIARES.

Dentro de las aves, los pollos, gallinas y pavos son especialmente sensibles a la infección por micoplasmas. En tal sentido el huevo representa quizás el factor más importante de infección por micoplasmas, en lo que se ha dado en llamar transmisión vertical. Sin tampoco descartar la transmisión horizontal, con el contagio directo, los portadores biológicos y los vectores mecánicos.

Agente causal: son varios, a saber:

- Mycoplasma gallisepticum; que produce en pollos la Enfermedad Respiratoria Crónica y Aerosaculitis Infecciosa. En gallinas una baja apreciable de la postura. En pavos la Sinusitis Infecciosa.
- Mycoplasma sinoviae: eventual productor de Aerosaculitis así como de Sinovitis Infecciosa en articulaciones de pollos y pavos.

- Mycoplasma meleagridis: además de infección a través del huevo, provoca infecciones venéreas en pavos, de difícil diagnóstico clínico.
- Mycoplasma gallinarum y Mycoplasma gallinaceum son especies de relativo o escaso significado patológico, aunque a veces dificultan con su presencia el aislamiento de las especies patógenas.

O.R.T. (NUEVO AGENTE PATOGENO)

Ha sido identificado un nuevo agente patógeno dentro del complejo respiratorio aviar. Se trata del *Ornitobacterium rinotracheale* (O.R.T.), bacteria que viene causando grandes pérdidas a industria. En 1994, Vandamme le dio el nombre de *Ornitobacterium rinotracheale*. Antes de que recibiera este nombre, el organismo era llamado *Pasteurella like*. En el Delmarva fue identificada en pollos, en 1995.

Síntomas: en pollos de engorde se presenta usualmente en la tercera o cuarta semana, con un rechazo al consumo del alimento, por lo que hay pérdida de peso corporal. Hay presencia de estornudos, descarga nasal, edema facial, y la mortalidad puede ser entre 2 y 10%. Por su parte, en reproductoras, el cuadro clínico se presenta generalmente en el pico de postura o entre 24 y 52 semanas de vida. Hay signología respiratoria, existe un leve incremento en la mortalidad (determinada por el grado de complicación con otros agentes virales o bacterianos), disminuye el consumo de alimento, la producción de huevo se resiente (se afectan el tamaño y la calidad de la cáscara). Parece ser que en algunos casos no se afectan la fertilidad ni la incubabilidad.

Reportes de aislamientos en ponedoras comerciales indican que se encontraron septicemia, perihepatitis, pericarditis, aerosaculitis, traqueitis y aerosaculitis, material fibrinoide sobre las serosas, ruptura de los folículos ováricos, presencia de huevo en la cavidad abdominal, caída de postura hasta de 6 puntos.

Lesiones: En pollos, se presenta aerosaculitis torácica y abdominal, siendo esta última más marcada, con presencia de exudado espeso, amarillo y espumoso, neumonía o pleuroneumonía; en ocasiones hay consolidación pulmonar que, generalmente, alterna con traqueitis, con presencia de exudado caseoso (textura de queso). Lo que más llama la atención es que existe mucho decomiso de pollo en planta de proceso por aerosaculitis ("aerosaculitis silenciosa"), sin que las aves mostraran algún síntoma en campo, ni baja o ninguna mortalidad.

Control: En aves se contempla más como un agente secundario. Enfermedades respiratorias como Bronquitis, Newcastle, Pneumovirus, *E. coli*, e inmunosupresivas como Anemia infecciosa, Gumboro, Marek, Reovirus y Leucosis, son factores desencadenantes de O.R.T, sobre las cuales hay que establecer un buen control.

En Estados Unidos, se han venido estableciendo programas con vacunas autógenas para reproductoras y aves en crecimiento. En Europa, se ha evaluado una vacuna inactivada, lo mismo en Israel.

La vacunación viva en pollo funciona en presencia de anticuerpos maternos bajos, pero no cuando se aplica el primer día de edad. En evaluaciones experimentales, aplicando una bacterina en pollos jóvenes y desafiando estos con *Ornitobacterium*, la vacunación fue efectiva, pero estuvo un poco influida por los anticuerpos maternos. Entonces, fue necesario el uso de un adyuvante, como aceite mineral, para obtener una mejor protección en presencia de anticuerpos maternos. Parece ser que el programa ideal es vacunar la reproductora con una bacterina, y a la progenie con una vacuna viva, aproximadamente a la tercera semana de vida. La vacunación en la reproductora produce seroconversiones altas, y

los anticuerpos maternos protegen hasta la cuarta semana cuando se hacen desafíos experimentales.

PARASITOS

Parásitos Internos: Esta sección se refiere básicamente a los parásitos que afectan el tracto digestivo. Algunos de estos consisten de una sola célula, como los coccidios, que son protozoarios y no pueden verse a simple vista.

Los parásitos internos causan pérdidas millonarias a la avicultura en el mundo entero; sin embargo, muy pocos productores tienen la costumbre de buscar la presencia de parásitos en forma periódica, en el excremento de sus aves. La mayoría de estos parásitos se observan a simple vista, especialmente la lombriz intestinal grande, llamada ascaris (*Ascaridia galli*) y la tenia o lombriz plana, conocida comúnmente como "solitaria". Existen otras lombrices más pequeñas que a veces no se distinguen con facilidad a simple vista, como la cecal (*Heterakis gallinae*) y la capilar.

Como regla general se pueden desparasitar las aves a las ocho semanas de edad y repetir a las 18 semanas con algún vermífugo triple. Si se sospecha de la presencia de algún tipo de parásito en las heces, lo más recomendable es enviar muestras al laboratorio para ser analizadas y que ellos le recomienden el vermífugo a utilizar.

Protozoarios

Coccidiosis (ya descrita)

Lombrices

Estas son los parásitos más grandes que afectan a las aves. Las lombrices afectan el desarrollo y productividad de todas las aves infestadas, aumentando por eso los costos de alimentación.

Ascaris

La lombriz grande, *Ascaridia galli*, es una de las más comunes que afecta a las aves. Estas pueden medir entre cuatro y ocho cm de longitud, redondas, de un cuerpo relativamente grueso y de color blanco amarillento. Cada hembra produce gran cantidad de huevos (unos 5.000 por día), los cuales son expulsados, en forma inembrionada, junto con las heces. Una vez fuera del ave, si existe buena humedad y altas temperaturas, se vuelven infecciosos en un período de unos diez días, cuando son ingeridos por otra ave, pueden desarrollarse nuevamente hasta llegar al estado de lombriz adulta. Las lombrices adultas se pueden observar a simple vista en la excreta de las aves.

Tratamiento: El uso de piperazina es el más indicado para eliminar el ascaris.

Cecales: La lombriz cecal, *Heterakis gallinae*, es idéntica al ascaris, en su presentación y su ciclo de vida; excepto por su tamaño, la cual puede medir unos 12 mm. Las lombrices adultas pueden observarse con facilidad en los "ciegos" de las aves infestadas.

Tratamiento: Al igual que el ascaris, la piperazina es el producto a usar para el control de la lombriz cecal.

Tenias: También llamadas lombrices planas o "solitarias", por su aspecto chato; son segmentados y de color blanco, con aspecto de una cinta. Existen más de diez especies de tenias, aunque sólo unas seis o siete especies son las que afectan a los pollos. La mayoría son bastante grandes y miden hasta 15 cm, pero algunas de las pequeñas podrían pasar inadvertidas.

Este parásito se adhiere a la mucosa del intestino mediante unas ventosas que posee en la cabeza. Los segmentos, cada uno de los cuales tiene los órganos sexuales masculinos

y femeninos se forman detrás de la cabeza; los cuales se desprenden cuando llegan al extremo posterior del cuerpo; en esta etapa están llenos de huevos. Una vez fuera del cuerpo del huésped no infectan al ave, éstos deben ser ingeridos por un huésped intermedio como los caracoles, babosas, etc., para los cuales si son infecciosos. El tipo de huésped intermedio depende de la especie de tenia. El ave luego ingiere al huésped intermedio y ahí es cuando vuelve a infestarse.

Tratamiento: Se recomienda el uso de vermífugos triple para la eliminación de las tenias, el cual también elimina las otras lombrices redondas.

Parásitos Externos

Los parásitos que afectan externamente el cuerpo de las aves se alimentan principalmente de células muertas de la piel y plumas (como los piojos) o bien extraen la sangre o jugo de los tejidos (linfa), como los ácaros, garrapatas, pulgas, chinches mosquitos, etc.

Piojos: Son los parásitos más comunes en las aves. Éstos son ácaros de un color amarillo-parduzco, los cuales se pueden ver al examinar la piel y plumas del ave. Entre las cuarenta o más especies de piojos que afectan a las aves, el más grande mide unos 2,5 mm. Los piojos pasan toda su vida sobre las aves y sus huevos o "liendres" se adhieren a las plumas en forma de racimos. Su ciclo vital se completa en dos o tres semanas, desde el estado de huevo al de adulto. Los piojos más comunes son los que afectan la cabeza, el del cuerpo, el de la cánula de la pluma y el del ala.

Tratamiento: Si encuentra liendres o piojos adultos, se debe atomizar todos los animales con malatión, a razón de 3-4 ml por litro de agua. La aplicación deberá realizarse con preferencia en horas de la noche y con un mínimo de luz, cuando los animales estén en reposo o más tranquilos. Se recomienda entrar al galpón con cuidado y comenzar la aplicación muy despacio, con el fin de no asustarlas con el ruido de la bomba aspersora.

Garrapatas: La garrapata, pariente mayor de los ácaros, no es un problema común en las aves, aunque a veces se presenta en climas cálidos y secos. Por la sangre que chupan, causan anemia y reducen la producción, además de ser portadoras de varias enfermedades infecciosas. Su control se realiza también con malatión.

Otros Ácaros

Los ácaros son muy pequeños y apenas visibles a simple vista. Existen varias especies y en su mayoría succionan sangre, provocando anemia y malestar al huésped. Los ácaros "rojos" o de "las perchas" son los más comunes, y pasan la mayor parte del tiempo fuera del ave. Los síntomas que provocan son anemia, baja producción de huevos y que las aves rehuyan poner en los nidales.

Los ácaros de las plumas viven casi continuamente sobre el ave. Igual que los ácaros rojos, éstos también succionan sangre. Se pueden detectar observando la piel de las aves, que suele tener un aspecto sucio. Esta especie ataca al ave cerca de la base de las plumas, causando irritación al hacer su madriguera; esto a su vez incita al ave a arrancarse las plumas.

El ácaro de la "pata escamosa" hace su madriguera en las zancas y piel (cresta y barbillones), produciendo escamas o costras. Se recomienda desechar las aves severamente afectadas.

Tratamiento: El tratamiento es similar al de los piojos, es decir se atomizan las aves con malatión, de 3-4 ml por litro de agua, pudiendo repetir si fuera necesario.

RINOTRAQUEITIS DEL PAVO (TRT) Y SINDROME DE LA CABEZA HINCHADA DE LA GALLINA

La rinotraqueitis del pavo (TRT) y el síndrome de cabeza hinchada de las gallinas (SHS) son dos procesos patológicos provocados por un pneumovirus aviar; que forma parte de la Familia "*Paramyxoviridae*", junto con otros dos géneros: "*Paramyxovirus*" y "*Morbilivirus*". Se caracterizan por alteraciones del tracto respiratorio superior, con cabezas hinchadas y sinusitis; así como aerosaculitis y poliserositis, debidas fundamentalmente a infecciones bacterianas secundarias. A veces, en aves ponedoras se observa, únicamente, una caída en la producción de huevos.

La rinotraqueitis del pavo, también conocida por sus siglas TRT (Turkey Rhinotracheitis), y el síndrome de cabeza hinchada de las gallinas, conocido como SHS (Swollen Head Syndrome), son dos entidades patológicas de las aves descritas en los años 80 y 90. Se trata de dos procesos patológicos muy contagiosos, que afectan fundamentalmente a las vías respiratorias altas y que están provocados por un mismo agente etiológico: un pneumovirus aviar. La enfermedad en el pavo fue descrita por primera vez en Suráfrica a principios de los años 70, e inicialmente se describieron numerosos agentes etiológicos, tales como virus, rickettsias, bacterias y micoplasmas.

La enfermedad puede afectar a pavos de cualquier edad, pero los más susceptibles son los animales en crecimiento entre las cinco y ocho semanas. La morbilidad suele ser muy elevada, llegando al 100 % en numerosos lotes afectados. La mortalidad depende en gran medida del manejo de los animales, llegando en ocasiones al 50-60%.

Signos: en el pavo suele comenzar con una descarga nasal acuosa, con estornudos y ruidos respiratorios. Al avanzar la enfermedad se produce un acúmulo de exudados espesos provocando una hinchazón de los senos y una respiración con el pico entreabierto. Los pavos afectados intensamente aparecen postrados y posteriormente mueren. En reproductores, también es típica la aparición de un descenso en la producción de huevos, que se da entre 1 y 2 semanas después de un proceso respiratorio discreto. Este descenso se acompaña de alteraciones de la calidad, con huevos de cáscara fina o deformados.

Generalmente suele apreciarse una sintomatología respiratoria muy leve, con discretos estornudos o ruidos respiratorios, seguida rápidamente por una hinchazón de la cabeza, que se debe al acumulo de un exudado gelatinoso en el tejido subcutáneo de esta región. A este hecho hace referencia el nombre con el que se conoce la enfermedad.

El curso de la enfermedad suele ser de dos a tres semanas y en ocasiones también se describen signos nerviosos, que llegan a afectar al 5 % del lote, tales como opistotonos, torticollis, incoordinación y dilatación de las pupilas.

Frecuentemente en ponedoras se observa una caída de la puesta, cuya importancia está en estrecha relación con la intensidad de los síntomas clínicos. Los broilers, sin embargo son afectados de forma similar a los pavos en crecimiento, destacando la poliserositis; en estos animales también depende la gravedad del proceso, en gran medida, del manejo de la explotación.

La transmisión indirecta por el personal, utensilios y equipos; así como por vía aerosol a distancia, probablemente sean importantes en la diseminación de la enfermedad. Sin embargo, actualmente no se considera probada la transmisión vertical a través del huevo. Las vacunas con virus atenuado, administradas en aerosol o "spray", confieren muy

buena protección contra la infección del virus; siempre y cuando los pollos no posean previamente anticuerpos maternos (6,9,30). Así mismo, se ha demostrado que los animales con anticuerpos maternos no aumentan la seroconversión en la misma forma que las aves que carecen de ellos.

En experiencias de campo se han probado numerosos programas de vacunación en pavos en crecimiento; los cuales varían ampliamente, desde una simple vacunación al día de edad, hasta tres vacunaciones a la primera, tercera y novena semana de vida. En cualquiera de los casos, se han considerado eficaces aumentando la protección contra la infección. Así mismo, se sabe que la formación de anticuerpos en pavos en condiciones de campo no es rápida, demostrándose que la seroconversión en estos casos es normalmente más lenta que en los experimentos realizados en el laboratorio. Por otro lado, se ha comprobado que las cepas atenuadas utilizadas en las vacunas no aumentan su virulencia, incluso tras doce pases pavo-pavo.

Las vacunas vivas empleadas en broilers han mostrado escasa eficacia contra el SHS. Parece ser que algunas cepas del virus de la bronquitis infecciosa inhiben la replicación del virus vacunal SHS en los tejidos del sistema respiratorio, lo cual da lugar a una respuesta inmunitaria muy pobre. En este campo por tanto, pensamos que se desarrollarán nuevas vacunas vivas. En el caso de las reproductoras pesadas y ponedoras, existen vacunas inactivadas que se han mostrado eficaces. De esta forma, en ponedoras se ha demostrado que una primovacuna con vacuna viva seguida de una segunda inactivada, protege al lote contra la caída de producción de huevos típico de la enfermedad.

SALMONELOSIS

Los microorganismos del género *Salmonella* pueden afectar a varias especies animales, incluyendo al hombre y su control es un problema de salud pública significativo que afecta el suministro de alimentos para consumo humano. En el hombre causan trastornos intestinales graves y en algunas ocasiones son mortales.

Las salmonellas corresponden a un grupo de bacterias de las cuales se han descrito tres mil diferentes variedades o serotipos. Algunas de estas han recibido su nombre de acuerdo con el problema al que se encontraba originalmente asociadas.

Algunos ejemplos son:

- *Salmonella pullorum*: afecta pollos y pavos, causa lesiones en numerosos órganos corporales, incluyendo corazón, bazo, hígado, riñón y vías digestivas y también los pulmones. En las aves adultas que portan el microorganismo no tienen manifestaciones visibles de enfermedad, aunque las portadoras no producen tantos huevos como las gallinas no infectadas. Es posible observar lesiones en varios órganos, en particular el ovario, donde puede haber huevos defectuosos. Su propagación principal es por una vía vertical de gallinas infectadas a pollitos.
- *Salmonella typhimurium*: preferentemente en todas las especies avícolas y sobre todo en aves acuáticas. En pollitos la ceguera unilateral, en la cámara anterior del ojo y sobre la retina coágulos albuminoides.
- *Salmonella thompson*: en polluelos de hasta tres semanas de vida, a una edad superior, las aves supervivientes se convierten a menudo en portadores

CLASIFICACION DE LAS ORNITOPATIAS

Según Agente Etiológico

1.VIRALES

- **PARAMYXOVIRUS**: Enfermedad de Newcastle; Rinotraqueítis Infecciosa de los Pavos (TRT); Síndrome de Cabeza Hinchada de los Pollos (TRT)
- **ORTHOMIXOCIRUS**: Influenza Aviar (Peste Aviar)
- **CORONAVIRUS**: Bronquitis Infecciosa de las Gallinas; Enteritis Viral Transmisible de los Pavos (Cresta Azul)
- **HERPESVIRUS**: Laringotraqueítis Infecciosa; Enfermedad de Marek; Enteritis Viral de los Patos (Plaga de los Patos)
- **ONCORNAVIRUS**: Leucosis Linfoide; Eritroblastosis; Mieloblastosis; Mielocitoblastosis; Osteopetrosis/Sarcoma de Rous.
- **PICORNAVIRUS**: Encefalomiелitis Aviar; Meningoencefalitis en Pavos; Hepatitis Viral de los Patos; Nefritis de los Pollos Broiler.
- **POXVIRUS**: Difteroviruela.
- **ADENOVIRUS**: CELO; Bronquitis Infecciosa de la Codorniz (QBV); Hepatitis con Cuerpos de Inclusión; Síndrome de Baja Postura(EDS- 76); Enteritis Hemorrágica de los Pavos; Enfermedad del Bazo Marmóreo (Faisanes)
- **REOVIRUS**: Artritis Viral; Síndrome de Mala Absorción (Necrosis de cabeza de Fémur)
- **BIRNAVIRUS**: Enfermedad Infecciosa de la Bursa de Fabrizio (Enfermedad de Gumboro)
- **ASTROVIRUS**: Enfermedad entérica.
- **ROTAVIRUS**: Asociado a problemas Entéricos y Mortalidad.
- **CIRCOVIRUS**: Anemia Infecciosa de Pollos; Enfermedad del Pico y Plumas de Psitícidas (PBFD)
- **NO CLASIFICADAS**: Retículo - endoteliosis; Hepatitis Viral de los Pavos.

2. -ENFERMEDADES BACTERIANAS

- **ENTEROBACTEREACEAS**: Pullorosis - Tifosis - Paratifosis - Colibacilosis - Coligranulomatosis - Celulitis.
- **PASTEURELLA**: Cólera Aviar (*P. multócida*) – Serositis Infecciosa de los Patos (*P. Anatestifer*) – Infecciones Respiratorias (*P. haemolytica*).
- **STAFICOCCUS**: Sinovitis estafilocócica – Endocarditis bacteriana (*S. Aureus*) – Dermatitis Gangrenosa o Necrótica.
- **HAEMOPHILLUS**: Coriza Infecciosa (*H. Paragallinarum*).
- **Anaerobios**: Enteritis necrótica – Enteritis ulcerativa – Botulismo – Dermatitis Gangrenosa o Necrótica.
- **MICOPLASMA**: Micoplasmosis (*M. Gallisepticum* y *M. Sinoviae*) – Sinovitis infecciosa (*M. sinoviae*) – Infecciones producidas por *M. Meleagridis* y *Iowa* de pavos.

- MYCOBACTEREACEAS: Tuberculosis Aviar (*M. avium*).
- CHLAMYDIAS: Ornitosis; Psitacosis (Clamidiasis).
- STREPTOCOCCUS: Estreptococosis – Endocarditis bacteriana.
- ERISIPELAS: Erisipela en pavos – Endocarditis bacteriana (*E. Insidiosa*).
- CAMPILOBACTER: Hepatitis vibriónica (*C. jejuni*, *C. coliy* *C. lardis*).
- BORDETELOSIS: Coriza de los pavos (*B. Avium*).

3. PARASITARIAS.

- NEMATELMINTOS: Ascaridiasis (*A. Galli*), Heterakiasis (*H gallinae*)
- PLATELMINTOS: Cestodes
- PROTOZOOS: Coccidiosis, Histomoniasis (*H. Meleagridis*), Ticomoniasis (*T. gallinae*).
- ECTOPARÁSITOS: Piojos, Acaros, Pulgas, Etc.

4. FUNGICAS

- ASPERGILOSIS: (*A. fumigatus*)
- FABUS: (*T. megnini*)
- MONILIASIS: Candidiasis (*C. albicans*)

5. CARENCIALES

Vitaminas:

- Deficiencia en vitamina A y Vitamina K Síndrome hemorrágico
- Deficiencia en vitamina E: Encefalomalacia, Diastesis exudativa, Distrofia muscular
- Deficiencia en complejo B: Perosis, polineurtis
- Deficiencia en vitamina D: Raquitismo

6. INTOXICACIONES

- Fosforados
- Hidroclorinados
- Isotiocianatos (afrecho de raps)
- Micotoxicosis: Afloxinas, ocratoxinas, tricotecenos
- Sulfas
- Mercuriales
- Vómito Negro

- ENFERMEDADES DE PRESENTACIÓN MÁS CORRIENTES EN LOS PRIMEROS DÍAS DE EDAD
Aspergilosis – Encefalomiелitis aviar – Bronquitis Infecciosa – Onfalitis – Paratifosis- Pulorosis – Sofocación – Deshidratación – Encefalomalacia.
- ENFERMEDADES DE PRESENTACIÓN MÁS CORRIENTES ENTRE LA 1ª Y LA 6ª SEMANA DE EDAD. CRIANZA
Aspergilosis – Micoplasmosis – Colibacilosis – Enteritis necrótica – Paratifosis – Tifosis- Pulorosis- Encefalomiелitis- Bronquitis Infecciosa – Enfermedad de Gumboro – Enfermedad de Newcastle – Coccidiosis – Perosis – Encefalomalacia.
- ENFERMEDADES DE PRESENTACIÓN MÁS CORRIENTES ENTRE LA 6ª Y 22ª SEMANA DE EDAD. RECRÍA
Artritis estafilocócida – Aspergilosis – Histomoniasis – Botulismo – Cólera Aviar- Micoplasmosis – Coccidiosis – Coriza Infecciosa – Enteritis necrótica – Erisipela – Fungosis – Síndrome hemorrágico – Bronquitis Infecciosa – Enfermedad de Gumboro- enfermedad de Newcastle- Ornitosis – Ascaridiasis – Difteroviruela – Tifosis – Enfermedad de Marek – Laringotraqueitis.
- ENFERMEDADES DE PRESENTACIÓN MÁS CORRIENTES EN AVES ADULTAS MAYORES DE 22 SEMANAS DE EDAD. POSTURA
Cólera Aviar – Coriza Infecciosa – Leucosis Linfoide – T.B.C – Enfermedad de Newcastle – Bronquitis Infecciosa – Coligranulomatosis – Síndrome de Baja Postura – Parasitismo externo e interno.

CLASIFICACIÓN SEGÚN SISTEMA COMPROMETIDO

COMPLEJO RESPIRATORIO:

Patologías asociadas con síntomas respiratorios comunes tales como tos, estornudos, ahogos, descarga nasal, secreción ocular, edema de la cara, aerosaculitis: Aspergilosis – Difteroviruela – Bronquitis Infecciosa – Coriza Infecciosa – Laringotraqueitis- enfermedad de Newcastle – Ornitosis

COMPLEJO NEOPLASICO:

Patologías asociadas con lesiones tumorales en diferentes órganos: Grupo Linfosarcoma y enfermedad de Marek (Neuroinfomatosis).

COMPLEJO NERVIOSO:

Patologías asociados a trastornos nerviosos caracterizada por ataxia, parálisis, ticks: enfermedad de Newcastle – Encefalomiелitis Aviar – Enfermedad de Marek – Ascaridiasis – algunos cuadros tóxicos – Botulismo – Encefalomalacia y otras deficiencias vitamínicas.

COMPLEJO DIGESTIVO:

Patologías asociadas con trastornos intestinales de variadas manifestaciones como enteritis, diarreas, melena, estreñimiento, hepatitis, focos necróticos, tumores hepáticos: Tifosis – Paratifosis – colibacilosis – enfermedad de Newcastle- enfermedad de Marek – Enteritis ulcerativa – Enteritis necrótica – Histomoniasis – Cólera aviar – Hepatitis con C.I- Leucosis Linfoide – Intoxicaciones diversas – Vómito Negro

Facilitado por la Universidad de Chile

Súmese como **voluntario** o **donante** , para promover el crecimiento y la difusión de la **Biblioteca Virtual Universal**.

Si se advierte algún tipo de error, o desea realizar alguna sugerencia le solicitamos visite el siguiente **enlace**.



editorial del cardo